

及び反応結果等は表-1に示した。粗製品の収量は一般に良好であつて80~90%に達するが、精製すると約60%になる。No.1~4までの反応生成物は文献未記載の新化合物であつて、特に $R' = CH_3$ の時は柔い結晶性の物質である。

表-1

No.	I		V		窒 素 %		
	R	R'	M.P. (°Cg)		式	計算値	分析値
1	p-Cl a)	CH ₃ c)	184~7		C ₉ H ₁₁ N ₂ O ₃ SCl	10.66	10.57
2	p-Cl a)	C ₂ H ₅ d)	112~4		C ₁₁ H ₁₅ N ₂ O ₃ SCl	9.63	9.57
3	p-Br a)	CH ₃ c)	182~3		C ₉ H ₁₁ N ₂ O ₃ SBr	9.12	8.97
4	p-Br a)	C ₂ H ₅ d)	134~6		C ₁₁ H ₁₅ N ₂ O ₃ SBr	8.36	8.16
5	p-CH ₃ b)	CH ₃ c)	反 応 生 成 物	?	C ₁₀ H ₁₄ N ₂ O ₃ S	11.56	10.67f)
6	p-CH ₃ b)	C ₂ H ₅ d)		p-CH ₃ -C ₆ H ₄ ·SO ₂ ·NH ₂ ^{e)}			10.50
7	o-CH ₃ a)	CH ₃ c)		?	C ₁₀ H ₁₄ N ₂ O ₃ S	11.56	7.38f)
8	o-CH ₃ a)	C ₂ H ₅ d)		o-CH ₃ ·C ₆ H ₄ ·SO ₂ ·NH ₂ ^{e)}			7.06

- 註 a) : 製法は 3) による。 b) : 製法は 2) による
 c) : 反応生成物は結晶状に固化する
 d) : 反応生成物は透明な淡褐色粘稠液である。
 e) : 標準品との混融により確認した。又反応温度を80~100°に下げて行つても同一の生成物を与えた。
 f) : 出発物質及び、対応するスルホニルアミドとは異なる物質を含み、メタノール、アセトン等より再結晶をくり返しても精製することはできなかった。
 g) : 融点は未補正である。

3. 結果及び総括

(A) N-p-クロルー及びp-ブロムベンゼンスルホニルウレタンは、式-2により容易に好収率でN-アリルスルホニル-N',N'-ジアルキル尿素を与える。

(B) N-p-メチルー及びo-メチルベンゼンスルホニルウレタンでは、目的物は得られなかつた。ジエチルアミンを用いた時は、ウレタン部分が分解してスルホニルアミドを生じ、ジメチルケミンでは、スルホニルアミドの他に、原料のスルホニルウレタンとも異なる不明の物質が生成するようである。

(C) N-アリルスルホニルウレタンと、ジアルキルアミンの反応は、モノアルキルアミンの場合とは異り、アリル基上の置換基の影響が極めて大きく、尿素誘導体を生ずる場合と、スルホニルアミドに分解する場合とが認められた。

終りに臨み本研究に対し種々御厚情を賜つた本学部野路末吉教授及び日本曹達高岡工場に感謝致します。

文 献

- 1) J.R.Gaigy A.-G. : 英国特許 604,259, Chem. Abst. 43 1061 (1949)
- 2) S.L.Mukherjee and A. David Ltd. ; 印度特許 59,097, Chem. Abst. 52 13791 (1958)
- 3) F.J.Marshall, M.V.Sigal ; J.Org. Chem. 23 927 (1958)

※ 「N,N'-ジアルキル尿素の合成について」(本誌 10.36(1959))を尿素誘導体に関する研究Iとする。